太陽熱温水器

ゆワイター ゆ太郎

工 事 説 明 書

販売・工事店用

■ SW－Ⅲ320M
■ SW－Ⅲ420
■ SW－Ⅲ425

YAZAKI

発売元 矢崎総業株式会社
製造元 矢崎資源株式会社

はじめに

このたびは、太陽熱温水器『ゆワイターゆ太郎』をお取り扱いいただき、まことにありがとうございます。

お客様に満足していただけますよう、工事前にこの工事説明書をよく読んでいただき、内容を十分理解されてから、記載内容にそって安全に正しい工事を行ってください。

●工事終了後は取扱説明書を参照に、機器の取り扱いおよび保守点検についてお客様に十分ご説明いただき、保証書に所定の事項をご記入の上、お客様にお渡しください。

●本器は、雨天・曇天の日は集熱できません。必ず給湯機を併設してください。

●『ゆワイターゆ太郎』シリーズは容量が２タイプあり、３つの形式が用意されています。今回お渡しする形式名をお客様にお伝えください。

安全情報の表示説明

この工事説明書では、安全に関する注意および内容を下記のシンボルマークで表示しています。いずれの情報も重要な内容を記載していますので、必ずお守りください。

⚠ 警告	**取り扱いや作業を誤った場合に、作業者またはお客様が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合について説明しています。**
⚠ 注意	**取り扱いや作業を誤った場合に、作業者またはお客様が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合について説明しています。**

	禁止の行為であることを説明しています。 近傍に具体的な禁止内容が描かれています。
	行為を強制したり指示する内容を告げるものです。

もくじ

ﾍﾟｰｼﾞ

１．施工される方へのお願い・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３
２．仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　５
３．外形寸法図・構造図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　６
４．部材の確認・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　７
５．集熱器・貯湯槽の設置・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　９
６．給水・給湯配管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１３
７．試運転・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６
８．工事後の確認項目・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１７

1．施工される方へのお願い

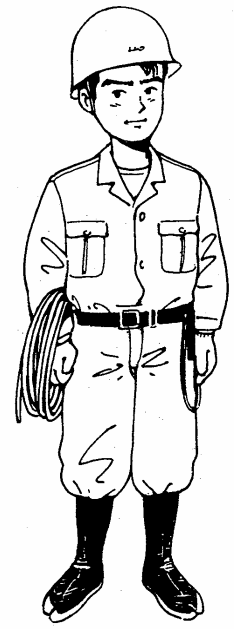
【1】安全作業について

⚠ 警告

●屋根での作業は、労働安全衛生規則に従い、安全確保のため必ず下記の安全保護具を使用してください。

(1) ヘルメット

落下した場合の頭部保護および上方向からの落下物に対する保護、急に立ち上がった場合、軒などに頭をぶつけたときの頭部保護のために着用します。



(2) 安全帯 (命綱)

高所作業となるので、落下防止のため必ず安全帯を使用してください。また、安全帯は人体を支えるだけの強度が必要なため、厚生労働省「安全帯の規格」適合品を使用してください。

(3) ロープ

屋根上での作業時に命綱を固定するところがない場合、棟をまたいで反対側のフェンス、柱、ベランダなどに固定して使用してください。

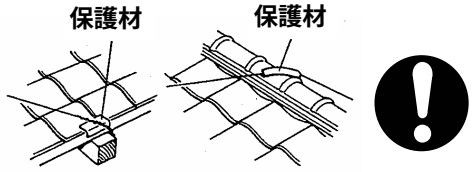
(4) 地下たび

瓦屋根上での滑り防止に効果があり、身動きが軽く、楽に作業することができます。

【2】施工上の注意

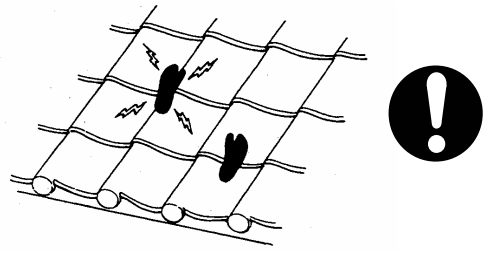
⚠ 警告

●固定線（ステンレス線）と屋根材などの接触部には、すり切れ防止用の保護材を必ず施してください。
●海岸地域などで塩害の影響を受けやすい場合には、ナイロン被覆線（別売品：針金Ｂ）を使用してください。
●上記の施工を怠ると、集熱器・貯湯槽の落下事故につながります。



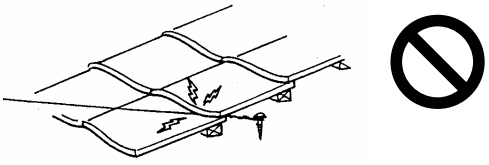
⚠ 注意

●屋根上での作業は、屋根瓦をいためないように注意し、破損を生じた場合には、必ず補修してください。
●瓦の重なっているところを歩くと、割れる恐れがあります。



⚠ 注意

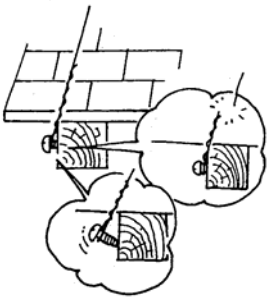
●固定線を瓦の下に入れて固定しないでください。雨漏りの原因になります。



【3】設置場所の選択

⚠ 警告

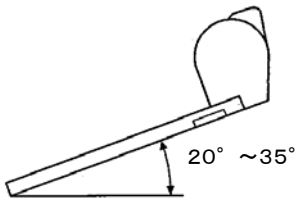
●強風時や地震などのために、コーチネジは確実に締め付け、固定線はたるみのないようにピンと張ってください。ゆるんでいると、集熱器・貯湯槽が落下する恐れがあり危険です。



・ゆワイターゆ太郎は、満水時３００kgを超える質量になります。屋根の強度が十分にあることを確認してください。

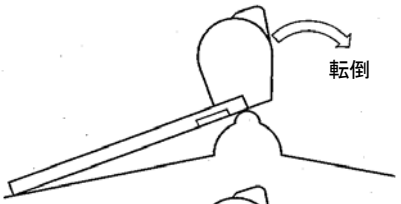
・他の建物、植木などにより日陰にならない場所を選定してください。

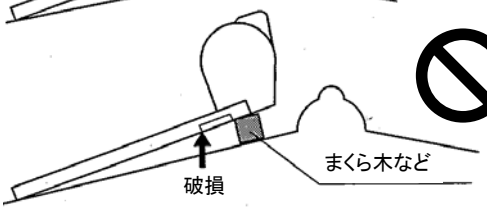
・ゆワイターゆ太郎の設置角度が適正範囲内（２０°～３５°）になる場所を選んでください。



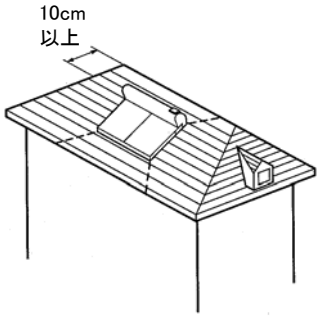
⚠ 警告

●ゆワイターゆ太郎を、棟瓦やまくら木等には絶対にのせないでください。棟瓦および本体の破損、転倒事故の原因になります。



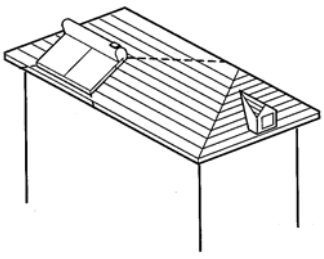


・屋根の大きさに対して集熱器の固定線の長さができるだけ左右対称になるように、屋根中央部に集熱器の設置位置を決定してください。その際、貯湯槽上端より屋根棟部まで１０cm以上のメンテナンススペースを確保してください。



⚠ 注意

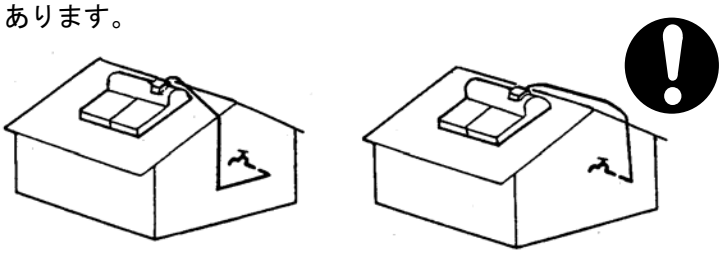
●極端な軒先・妻側寄りは、屋根変形・雨漏りの原因になります。

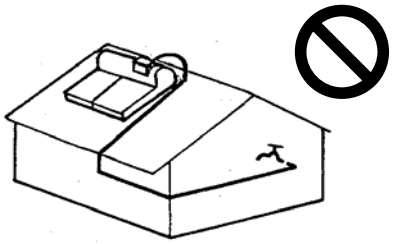


・給湯配管が流れ勾配で最短の長さになる場所に設置してください。

要　点

●配管が長くなると配管の抵抗が大きくなって、お湯の出が悪くなったり、途中でお湯が冷めてしまう場合があります。





2．仕様

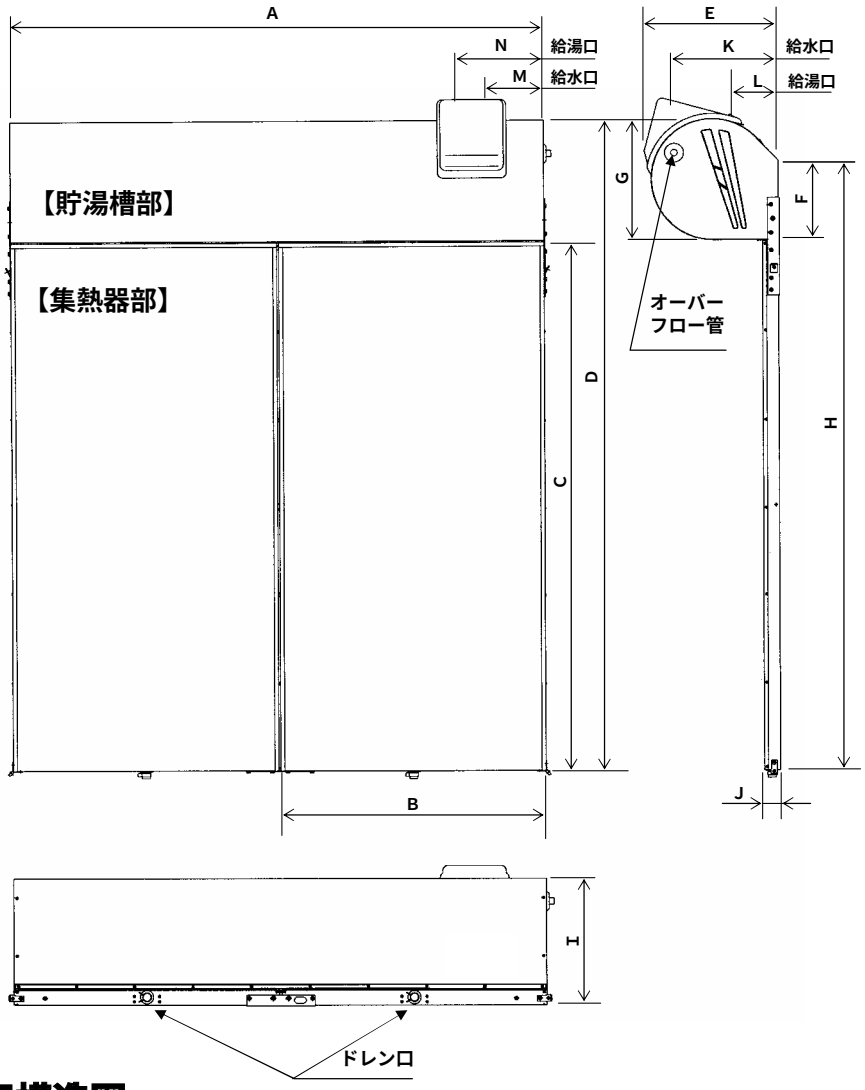
タイプ			320M	420	425
形式番号			SW−III320M	SW−III420	SW−III425
種類			自然循環形		
外形寸法	集熱器部	(mm)	1001×1501×60（2枚）	1001×2008×60（2枚）	
	貯湯槽部	(mm)	459×2008×506		509×2008×546
集熱器形式			平板形		
※1 有効集熱面積		(㎡)	2．86（1．43×2）	3．82（1．91×2）	
集熱板内容積		(L)	12．0（6×2）	14．0（7×2）	
※2 有効採湯量		(L)	約 200		約 250
質量	集熱器部	(kg)	約 54（27×2）	約 68（34×2）	
	貯湯槽部	(kg)	約 31		約 35
	満水時	(kg)	約 297	約 313	約 367
配管サイズ	給水口		G 1／2 オネジ （給水栓取付ネジ1／2）		
	給湯口		G 1／2 オネジ （上部採湯方式）		
	ドレン口		外形25mmステンレス管 （ゴム栓止メ）		
設置角度			20°～35°（最適傾斜角度＝緯度－5°）		
材質	集熱板		極低炭素フェライト系ステンレス鋼 ブラックステンレス選択吸収面		
	透過体		半強化ガラスt＝3		
	受熱箱		塗装溶融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板 塗装色：ブラック		
	外装	側面部	塗装溶融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板 塗装色：ブラック		
		円筒部	塗装溶融亜鉛－5%アルミニウム合金めっき鋼板 塗装色：シルバー		
	貯湯槽		超高分子量ポリエチレン		
	ボールタップ		SH13－3L100 日本工業規格許可番号 477027		

※1 有効集熱面積：太陽光線が集熱器内に透過し得る透過体面積。

※2 設置状況により多少異なります。

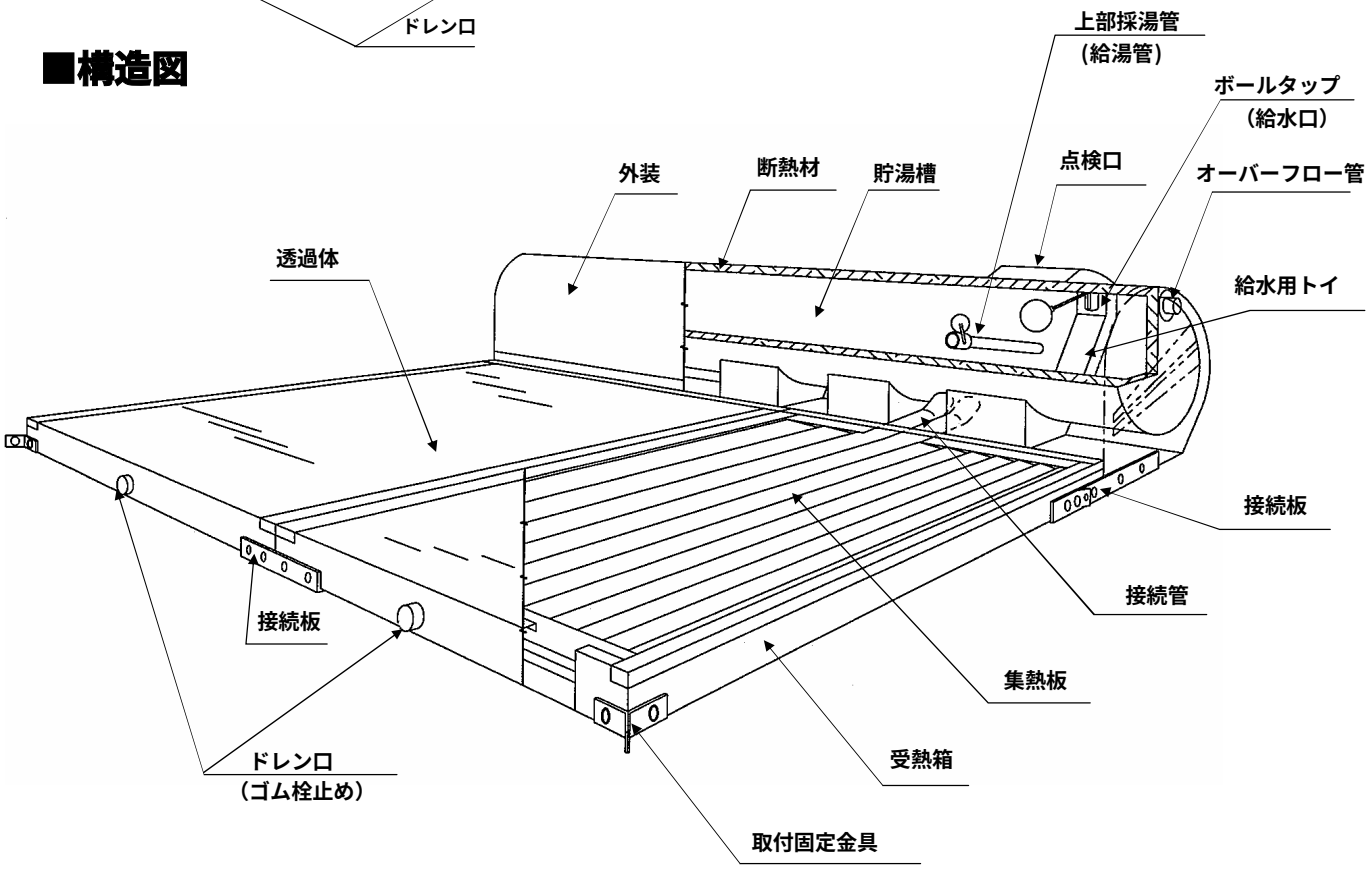
3．外形寸法図･構造図

■外形寸法図



	形式	III320M	III420	III425
寸法（㎜）	A	2008	2008	2008
	B	1001	1001	1001
	C	1501	2001	2001
	D	1964	2464	2514
	E	506	506	546
	F	299	299	385
	G	459	459	509
	H	1804	2304	2390
	I	480	480	523
	J	60	60	60
	K	406	406	448
	L	140	140	183
	M	244	244	244
	N	309	309	309

■構造図



4. 部材の確認

工事を行うにあたり、下記部品が必要です。ご確認ください。

【1】標準品一覧（全機種共通）

No.	タイプ / 品　名	数　量	備　考
1	コーチネジ	10	φ8　L＝50㎜
2	M10平座金	10	SUS
3	座付M8六角ボルト	20	
4	ワンタッチバンド	4	
5	浮子玉・サオ（ﾎﾞｰﾙﾀｯﾌﾟ）※1	1	
6	接続板　右	1	
7	接続板　左	1	
8	接続板　C	1	
9	接続板　D	1	
10	取付固定金具	2	
11	針金A（固定線）	1	SUS304　20m巻
12	取扱説明書	1	
13	保証書	1	

※本体は、貯湯槽に取り付けられています。

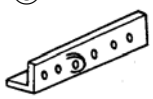
①

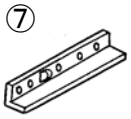
②

③

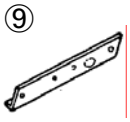
④

⑤

⑥


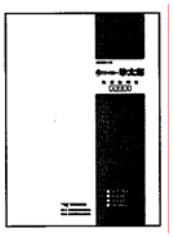
⑦


⑧

⑨


⑩

⑪

⑫


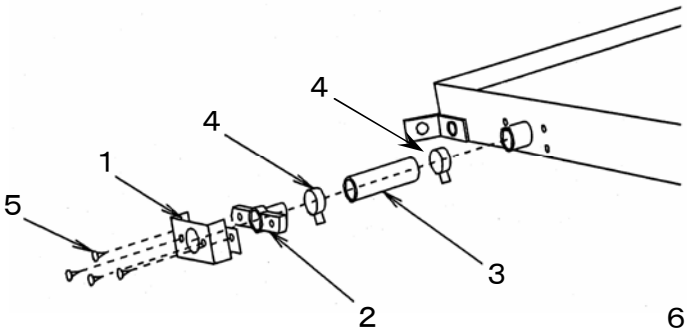
⑬

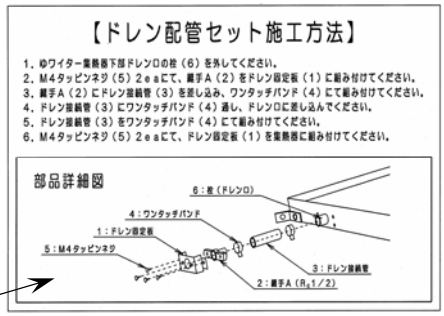
【2】別売品一覧

（1）ドレン配管セット（全機種共通）

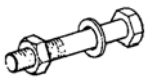
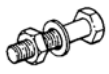
（寒冷地においての凍結防止用・長期停止時の集熱器水抜き用）

No.	品　　名	数量	備　　考
1	ドレン固定板	2	
2	継手A	2	Rc1/2（メネジ）
3	ドレン接続管	2	
4	ワンタッチバンドC	4	
5	M4タッピンネジ	8	
6	施工説明書	1	





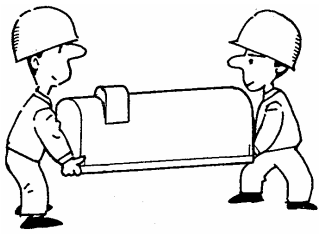
（2）その他の工事用部材

名称		外観	品番	備考
固定金具ＡＬ			08H－72401010	固定線を軒先や母屋などに留めるときに使用します。[左右がありますのでご注意ください。]
固定金具ＡＲ			08H－72401020	
固定金具Ｂ ６５×６５×６　　Ｌ＝１００			08H－72401030	固定線を軒先や母屋などに留めるときに使用します。
固定線保護ゴム 内径φ５　外径φ２０　Ｌ＝３００			08H－72401040	固定線で屋根との接続部に使用する保護ゴムです。
六角ボルトセットＡ Ｍ１０　Ｌ＝１１０			08H－72401050	固定金具を母屋やたる木に固定する通しボルトです。
六角ボルトセットＢ Ｍ１０　Ｌ＝６０			08H－72401060	
緩衝材　Ｌ＝２２００			08X5－30401000	本体の下に敷き、屋根材を保護します。
固定線（ステンレス線） －針金Ａ－ SUS304－W1　φ2．6	100m/巻		08H－72501010	本体の固定に使用します。
	20m/巻		08XC－99800500	
ナイロン被覆固定線 －針金Ｂ－ 亜鉛メッキ鋼線　φ2．6　20m/巻			995902－001	塩害の影響を受けやすい地域に使用する固定線です。
コーチネジ　φ８　Ｌ＝５０			995022－221	固定線を留めるのに使用します。
コーチネジ用平座金			79065－040	

5．集熱器･貯湯槽の設置

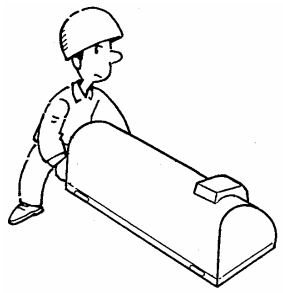
⚠ 警告

●屋根での作業は、労働安全衛生規則に従い、安全確保のため必ず安全保護具を着用し、実施してください。



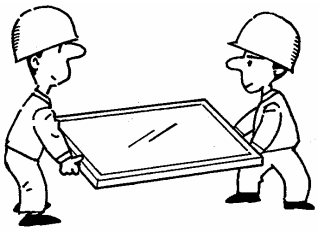
【1】現場搬入

1　搬入ルートを十分調査し、十分な広さが確保されているか確認します。
2　梱包のままで、できるだけ据付場所近くまで運搬し、開梱します。
3　開梱後、ケース底板を２人以上で持って、集熱器・貯湯槽を運びます。



⚠ 注意

●集熱器・貯湯槽を引きずらないでください。受熱箱や透過体（ガラス）が破損する恐れがあります。



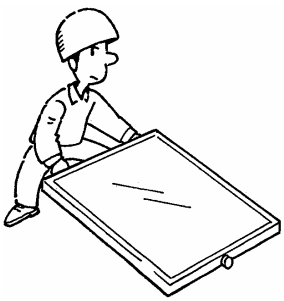
【2】設置上の注意

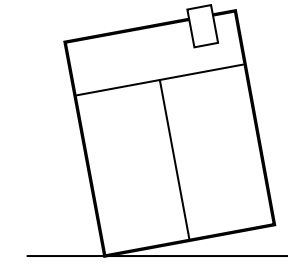
⚠ 警告

●可燃性ガスの漏れる危険性があるところや、海岸のように塩分の多いところ、また温泉地域のように硫化ガスのあるところへの設置は避けてください。

本体の設置にあたっては、設置後の性能維持および保守点検のため、以下の項目に注意してください。

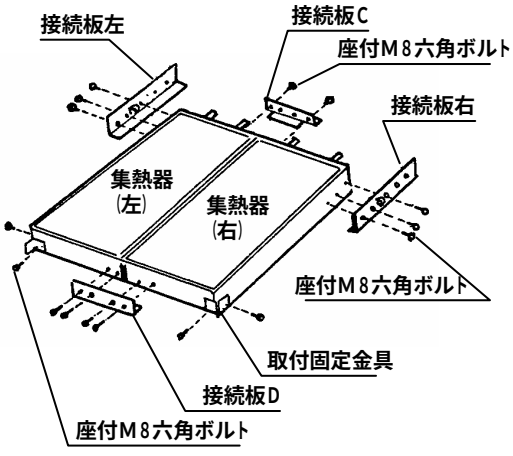
1　設置角度が２０°～３５°になること。
　煉瓦・枕木などにのせないで、屋根に直置きにしてください。
2　本体は水平を確保すること。
3　ゆワイターゆ太郎は、満水時３００kgを超える質量になります。屋根の強度が十分にあることを確認してください。
4　サービススペースを確保すること。
　サービススペースは、貯湯槽上端より屋根棟部まで１０㎝以上のメンテナンススペースを確保してください。また、屋根の大きさに対して集熱器の固定線の長さができるだけ左右対称になるように、屋根中央部に集熱器の設置位置を決定してください。
5　給湯配管ができるだけ短くなる場所に設置してください。





【3】接続板の取り付け

集熱器の梱包をとき、集熱器に接続板右・左・C・Dと取付固定金具を、座付Ｍ８六角ボルトで取り付けます。

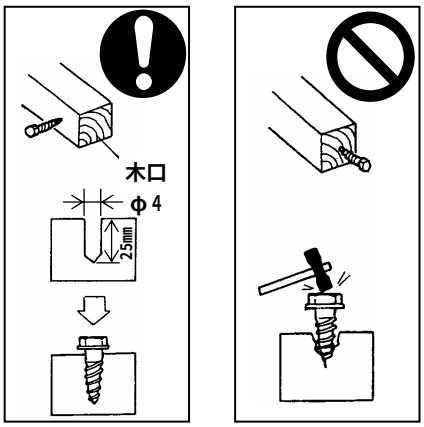


【4】固定線の取り付け

1　固定線を建物に固定する位置（コーチネジ取付位置）を決定します。

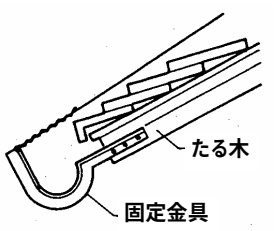
⚠ 注意

- **コーチネジは、集熱器・貯湯槽を支えるのに十分な強度があるところ（軒桁、母屋、たる木など）に締め付け、木口を避けてください。木口に締め付けると、コーチネジがゆるみ、集熱器・貯湯槽が落下する恐れがあり危険です。**
- **コーチネジは必ずφ４、深さ２５㎜の下穴をあけ、４０㎜以上確実にねじ込んでください。ハンマーなどで打ち込むと、木材の割れやコーチネジの抜けの原因になります。**

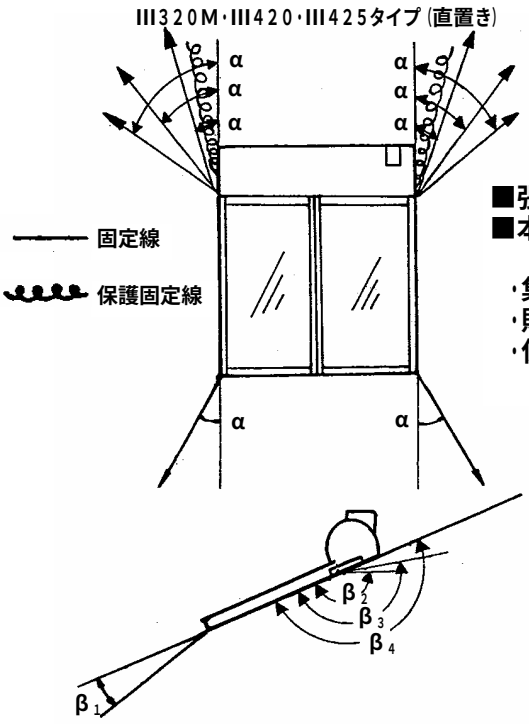


要 点

- **軒先は、固定金具ＡＬ・ＡＲ（Ｊ金物）を使用して施工してください。**

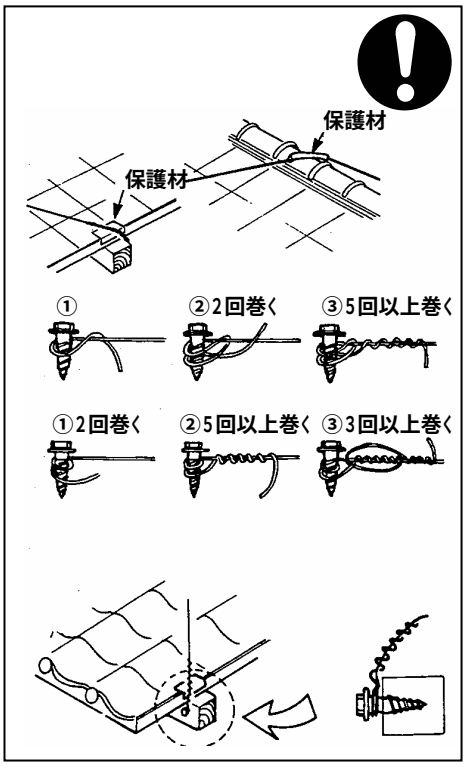


2　固定線を張ります。
　固定線の張り角度、本数は必ず守ってください。



■張り角度　α＝３５°～５５°
■本数　β１＝０°、β２～４＝１８０°

- **集熱器側　単線　×　2ヶ所**
- **貯湯槽側　単線　×　6ヶ所**
- **保護固定線　単線　×　2ヶ所**
  (上部)



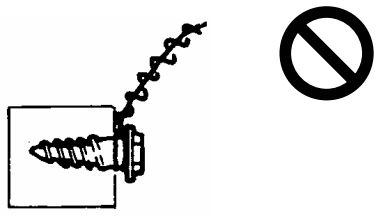
⚠ 注意

- **万一の落下事故防止のため、別途保護固定線（落下防止線：ＳＵＳ３０４－Ｗ１、φ２．６）施工してください。**

3　固定線が屋根に接触する部分に保護材を施します。
　必要個数の保護材を準備します。
4　固定線の先端を右図のようにコーチネジに結びます。
　ゆるみのないように確実に行います。

⚠ 注意

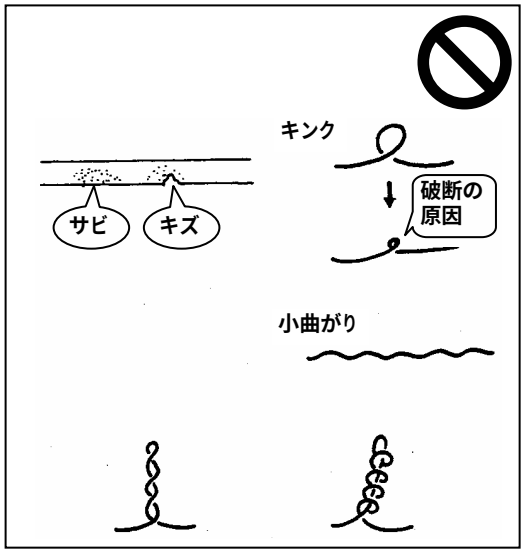
●固定線は、標準品または工事用部材のステンレス線（ＳＵＳ３０４－Ｗ１、φ２．６）を使用してください。



5　固定線を取り付けたコーチネジを建物に固定します。取付位置にφ４、深さ２５㎜の下穴をあけ、４０㎜以上ねじ込みます。

⚠ 注意

●コーチネジは、力のかかる反対方向にねじ込んでください。力のかかる方向にねじ込むと、コーチネジが抜けやすくなります。



6　コーチネジで建物に固定した固定線を、必要な長さに切断し、保護材を通して屋根上に置いておきます。

7　上記４～６を必要本数分行い、固定線の建物への固定を終わります。

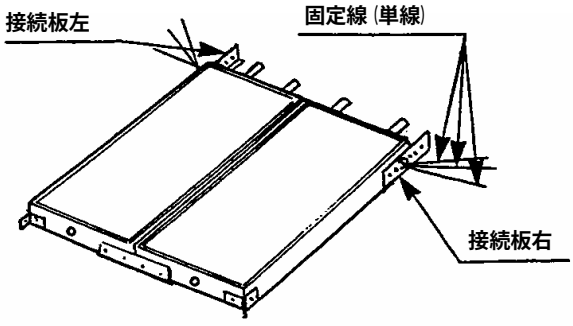
8　固定線に、キズや腐食のないことを確認します。

⚠ 注意

●固定線の巻物をほどくときに、キンク、小曲がり生じないように注意してください。また、固定線のゆるみを直すために、固定線の途中をねじらないでください。強度が低下すると同時に、断線の原因になります。

要 点

●集熱器側の固定線は仮固定しておき、満水テスト後にゆるみのないように張り直してください。

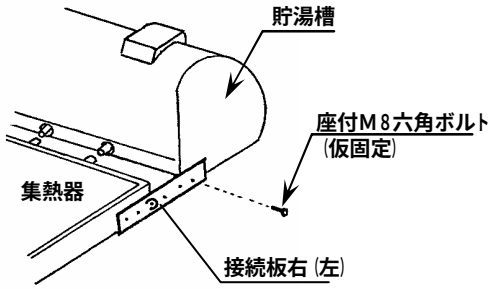


【5】集熱器の固定

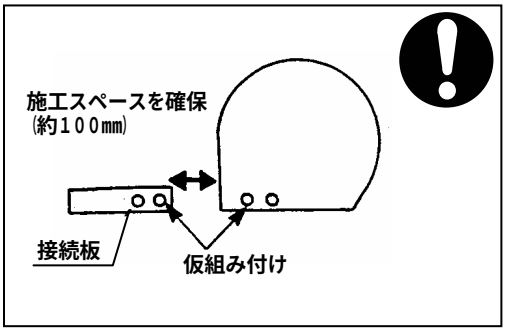
接続板右・左の固定穴に固定線を通し、コーチネジを使用して集熱器が滑り落ちないように建物に固定します。

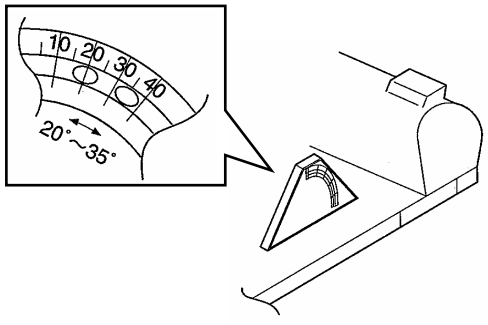
【6】貯湯槽の搬入

1　貯湯槽を集熱器の上部にはめ込み、座付Ｍ８六角ボルトで接続板右・左に仮固定します。



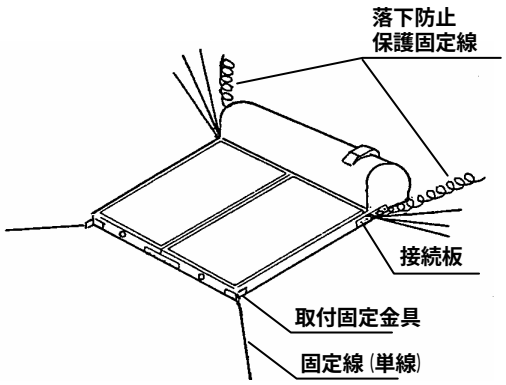
2　勾配計の水平面（底面）を集熱器の透過体（ガラス）に当て、設置角が適正傾斜角内（２０°～３５°）であることを確認します。





【7】本体の固定

集熱器の左右にある取付固定金具に固定線を通し、コーチネジを使用してゆワイターゆ太郎を建物に固定します。

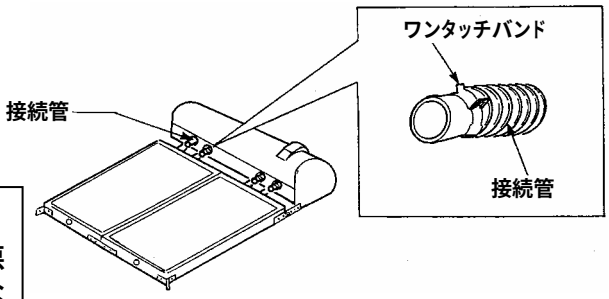


⚠ 注意

●落下危害防止のため、別途保護固定線（落下防止線）をたるませて接続板から屋根上部方向へ張り、コーチネジで建物に固定してください。

【8】接続管の取り付け

1　貯湯槽に取り付けられている接続管を集熱板出入口に曲がりが出来ないように確実に根元まで差し込みます。
2　ワンタッチバンドを使って締め付けます。

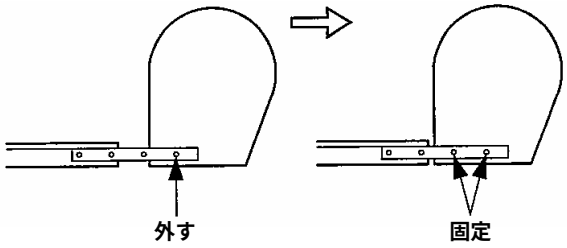


⚠ 注意

●接続管に曲がりや空気溜りができると、温水の循環が悪くなり熱効率が低下したり、接続管の水漏れの原因になります。

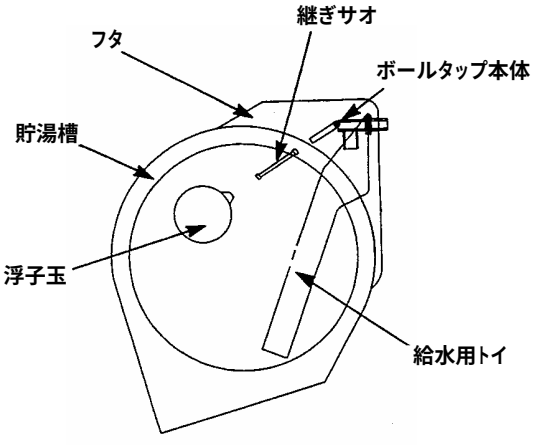
【9】集熱器･貯湯槽の固定

仮固定した座付Ｍ８六角ボルトを外し、貯湯槽を集熱器の上部にはめ込み、再度座付Ｍ８六角ボルトで接続板右・左を固定します。



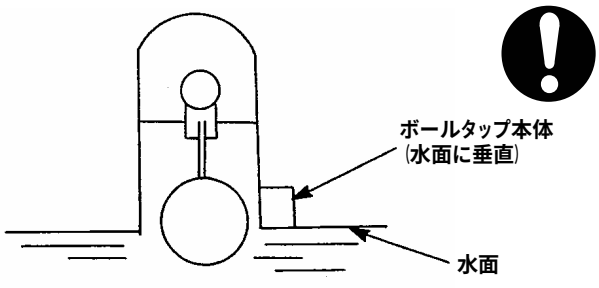
【10】ボールタップの取り付け

1　点検口（フタ）を取り外し、ボールタップ本体に取り付けられているビニタイを外します。
2　附属品の浮子玉と継ぎサオを組み付け後、ボールタップ本体に取り付けます。



⚠ 注意

●ボールタップ本体および上部採湯管アッシーのフロートが、水面に対して垂直になるように調整してください。その際、浮子玉・継ぎサオを持って調整しないでください。
●継ぎサオを曲げて貯湯量の調整を行わないてください。ボールタップの故障原因になります。



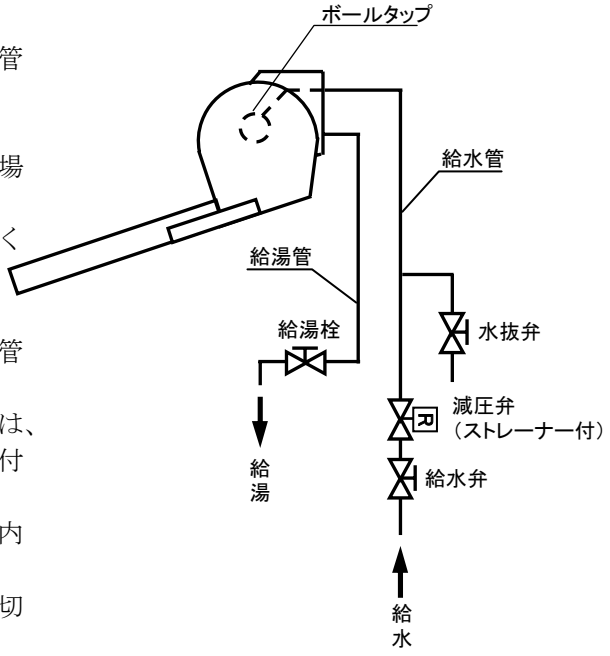
6. 給水・給湯配管

【1】施工上の注意事項

1　水道管への接続工事は、各都市の水道局指定業者が行ってください。

2　給水管・給湯管の配管材料は、水道用ポリエチレン管の第１種を推奨します。

3　給水・給湯配管の途中には、お客様の操作しやすい場所に給水弁・水抜弁を設けてください。
- 給水管部には、凍結防止用の水抜弁を取り付けてください。
- 水圧が７３５kPa（７．５kgf/cm^2）以上、またはウォーターハンマーの起きやすい場合には、給水管部に減圧弁を取り付けてください。
- 自家水道などで砂や泥が混入する恐れのある場合は、メンテナンスしやすい場所にストレーナーを取り付けてください。
- パイプを加工した際の切りくずやゴミが、パイプ内に入らないように注意してください。
- 給水管をボールタップに接続する前に、通水して切りくず・ゴミ等を排出しておいてください。



4　水質は、下記の基準を満足するものを使用してください。

項　目	基準値	項　目	基準値
PH(25℃)	6．0～8．0	鉄　Fe	0．3mg/L以下
電気伝導率(25℃)	20mS/m以下	酸消費量(pH4．8)　$CaCO_3$	50mg/L以下
塩化物イオンCl^-	50mg/L以下	全硬度　$CaCO_3$	50mg/L以下
硫酸イオンSO_4^{2-}	50mg/L以下	硫化物イオンS^{2-}	検出しないこと
アンモニウムイオンNH_4^+	検出しないこと	イオン状シリカ　SiO_2	30mg/L以下
遊離塩素HOCl	2mg/L以下		

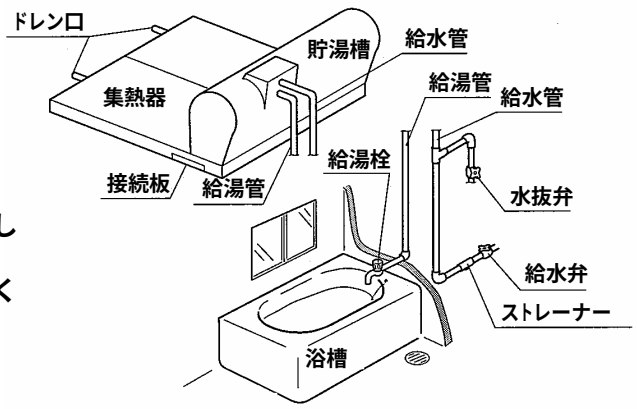
(好ましくない水質例)
- スケール傾向の強い水質（硬水など）
- 不純物の混入の多い水質（井戸水、川の水など）
- 腐食性の強い水質（塩分の多い水質）

上記の水質は、必要に応じて水質処理を行う必要があります。

5　給水、給湯、排水配管には、地域にあった凍結防止のための保温工事を行ってください。

【2】給水管･給湯管の接続

給水管・給湯管をゆワイターゆ太郎の給水口（Ｇ１/２オネジ）、給湯口（Ｇ１/２オネジ）に接続します。

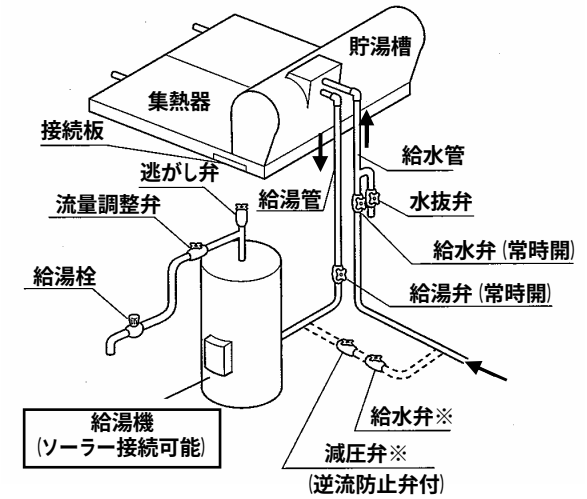


要 点

- **●配管材料は、水道用ポリエチレン管の第１種を推奨します。**
- **●配管には必要に応じて、地域にあった保温を行ってください。**

要 点

- **●「ソーラー接続可能」な給湯機以外の場合は、給湯機の１次側に接続しないでください。**
- **●※印は、ゆワイターゆ太郎からの給湯ができなくなったとき（凍結など）に直接給湯機へ給水するバイパス配管です。**
- **●給湯機への接続は、給湯機の説明書に従って正しく施工してください。**



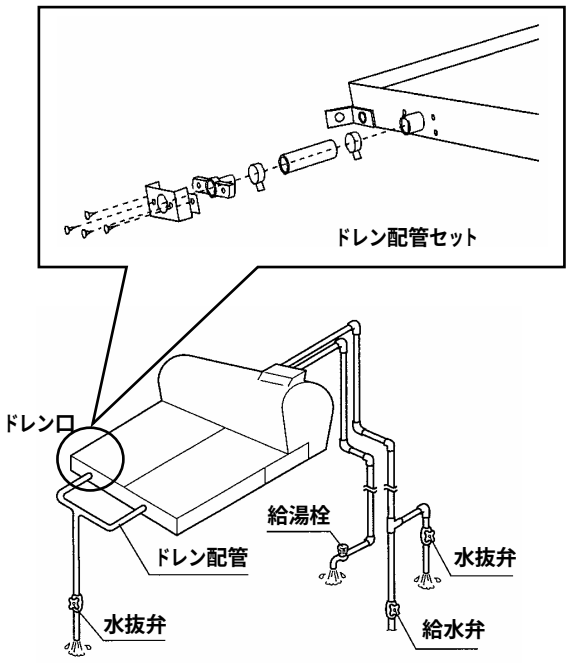
【3】寒冷地配管（寒冷地向別売品をご使用ください）

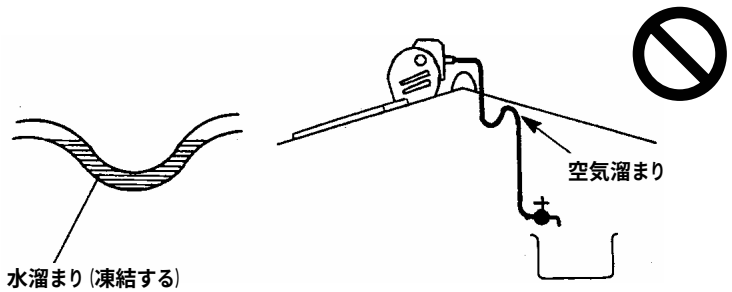
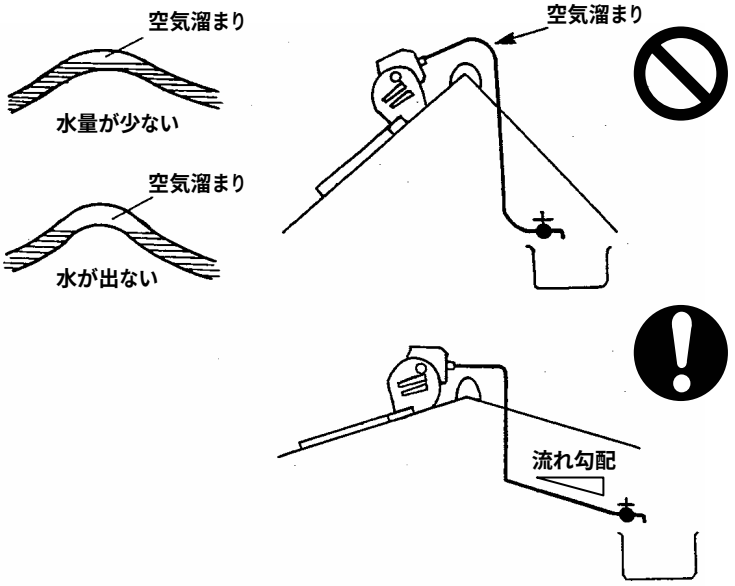
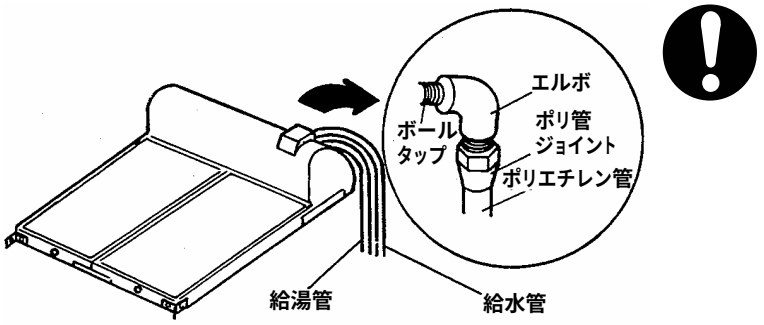
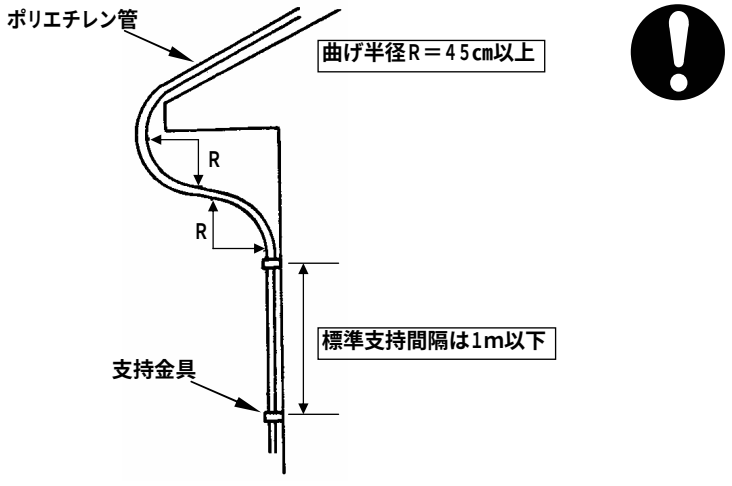
ドレン配管セット取り付け

集熱器のドレン口のワンタッチバンド・栓を取り外した後、ドレン配管セットを取り付け、ドレン水抜き配管します。

要 点

- **●ドレン水抜き配管および給湯管は、水溜まりのない下り勾配としてください。**
- **●ドレン配管セット以外の部材については現地対応願います。**



注 意 事 項	説　明
配管途中に逆勾配や、たるみによる空気溜まりができないように、流れ勾配に配管してください。 **⚠ 注意** **空気溜まりができると、給湯できない場合があります。**	
給湯管は、ゆワイターゆ太郎の給湯口より高い位置に配管しないでください。	
ボールタップへの給水管接続は、配管重みがボールタップにかからないように必ずエルボを用いてください。	
ポリエチレン管で配管する場合は、曲げ半径を４５㎝以上にしてください。 配管はたるみが生じないように、支持金具（サドルバンド等）で固定してください。	

7. 試運転

1　給湯栓を閉じてからゆワイターゆ太郎に給水し、満水にします。このとき、ボールタップによって給水が停止すること、ボールタップ本体が水面と垂直になっていることを確認します。

要　点

●ボールタップの最高使用圧力は７３５kPa（７．５kgf/cm^2）です。それ以上の給水圧の場合は、給水管部に減圧弁を取付けてください。

2　ゆワイターゆ太郎の各接続取付部に水漏れがないことを確認し、点検口（フタ）を取り付けます。

3　配管等の接続部に、水漏れがないことを確認します。

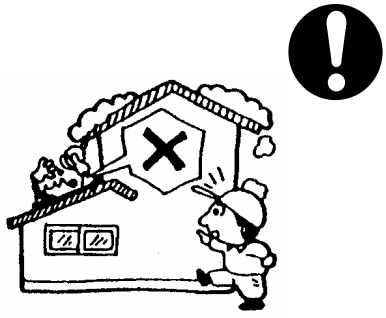
4　固定線、コーチネジ等に異常がないことを確認します。集熱器側の固定線は、ゆるみのないように張り直します。

5　給湯栓を開き、水が出ることを確認します。

8．工事後の確認項目

工事が完了したら、次の項目を十分確認してください。

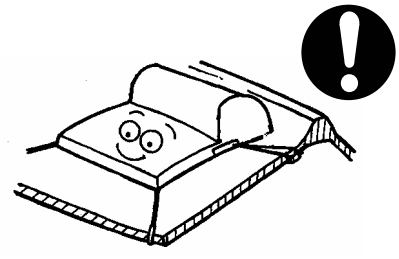
【1】雪の滑落



⚠ 警告

●集熱器・貯湯槽は２階からの落雪場所を避けていますか。雪の滑落によって集熱器を破損したり、固定線を切断することがあります。

【2】集熱器･貯湯槽の取り付け



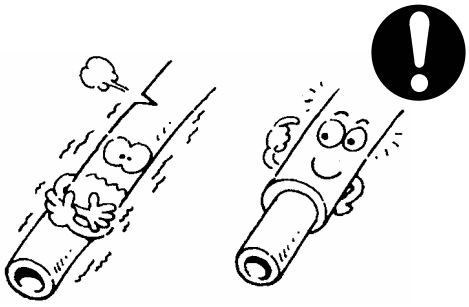
⚠ 警告

●集熱器・貯湯槽は、決められた本数の固定線で確実に取り付けられていますか。取り付けが不確実だと、集熱器・貯湯槽の落下につながる恐れがあります。

⚠ 注意

●本体が左右に傾いていませんか。傾いていると貯湯量が変化して、性能低下の原因になります。

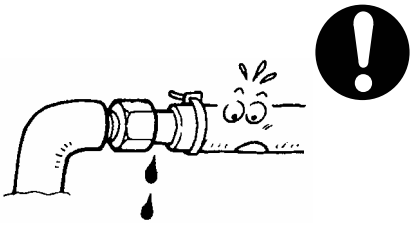
【3】保温工事（凍結防止）



⚠ 注意

●給水配管・給湯配管・水抜き配管は、地域にあった保温工事がされていますか。保温工事をしないと温度が低下したり、凍結で本体や配管が損傷を受けることがあります。

【4】配管接続部の漏れ



⚠ 注意

●集熱・給水・給湯配管の接合部に漏れはありませんか。

【5】保証書

要 点

●保証書に、販売店名・お買い上げ日などの記入をご確認の上、お客様にお渡しください。

矢崎総業株式会社

本　　社

〒108-8333　東京都港区三田1-4-28三田国際ビル17階

環境エネルギー機器本部　　住設事業部　　TEL　053(426)3815

〒430-0822　静岡県浜松市南区東町740番地　　FAX　053(426)3885

矢崎グループ関連会社

関東ゆワイター・ソーラー㈱　本　社　　TEL　048(795)8551

〒337-0001　埼玉県さいたま市見沼区丸ケ崎1040-1　FAX　048(795)8557

埼玉営業所	TEL　048(795)8551
千葉営業所	TEL　043(253)9740
神奈川営業所	TEL　0463(93)5471
北関東営業所	TEL　0296(70)0002
西東京営業所	TEL　042(541)9063
福島営業所	TEL　0247(81)2701

中部矢崎ゆワイター㈱　本　社　　TEL　054(289)3220

〒422-8072　静岡県静岡市駿河区小黒3-8-15　　FAX　054(289)3219

名古屋営業所	TEL　052(837)4521
浜松営業所	TEL　053(427)1417
三重営業所	TEL　0598(63)1100

西部矢崎ゆワイター㈱　本　社　　TEL　092(432)6801

〒812-0042　福岡県福岡市博多区豊1-10-68　　FAX　092(415)2230

大阪営業所	TEL　072(645)3322
岡山営業所	TEL　086(460)1802
広島営業所	TEL　082(261)8740
香川営業所	TEL　087(844)8222
松山営業所	TEL　089(956)5723
南予連絡所	TEL　0894(69)1225
高知営業所	TEL　088(828)8666
福岡営業所	TEL　092(937)4361
長崎連絡所	TEL　0956(20)1176
熊本営業所	TEL　096(367)3461
宮崎営業所	TEL　0985(39)3334
鹿児島営業所	TEL　099(258)6917
大分連絡所	TEL　097(532)2127